تحليل الهرمونات الأنثوية

مقدمة عن الهرمونات الجنسية

تعتبر الغدد التناسلية من الأعضاء ذات الوظيفتين حيث تنتج الخلايا الجنسية (Germ Cells) و الهرمونات التناسلية (Hormones Sex)

و هناك علاقة وثيقة بين هاتين الوظيفتين ، فالتركيز الموضعي المرتفع للهرمونات التناسلية ضروري لإنتاج الخلايا التناسلية

ينتج المبيضين فى الإناث فقط :

- البويضات
- هرمون الاستروجين (Estrogen)
- البروجسترون (Progesterone)

تنتج الخصيتين فىالذكور فقط :

- الحيوانات المنوية
- هرمون التيستستيرون (Testosterone)

و تفرز أيضا هذه الهرمونات التناسلية بنسب متفاوتة من الغدة الكظرية (فوق الكلوية)

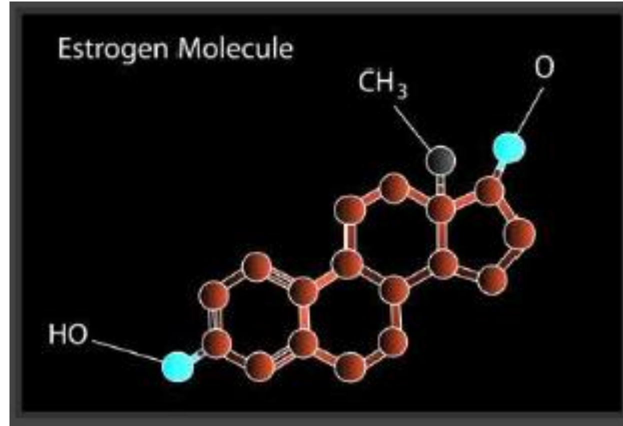
---

(1) هرمون الاستروجين (Estrogen)

يتم إفراز هرمون الاستروجين بواسطة الغدة النخامية تحت تأثر هرموني (LH) و (FSH) ، و

توجد عائلة من هرمونات الاستروجين في الأنسجة المختلفة ، و لكن الهرمون الرئيسى هو الذي

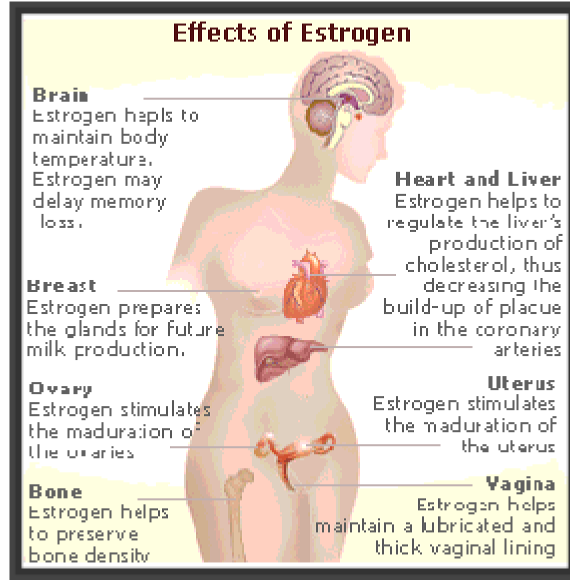
يخرج من المبيض هو الاستراديول (Estradiol)



لذلك هذا الهرمون يوجد فى الذكور كذلك و لكن بكميات بسيطة من خلال إفرازه بواسطة الغدة الكظرية (فوق الكلوية)

التأثيرات التي يقوم بها هرمون الاستروجين

هرمون الاستروجين هو الهرمون الأنثوى المسئول عن نمو وظائف الأعضاء التناسلية الأنثوية ، و هي المسئولة أيضا عن تحضير الرحم للحمل ، و يلعب هذا الهرمون دورا أساسيا في تحديد مميزات الإناث و سلوكهن ، و له أيضا دور بسيط في تصنيع البروتينات و كذلك في زيادة تركيز الكالسيوم في الدم



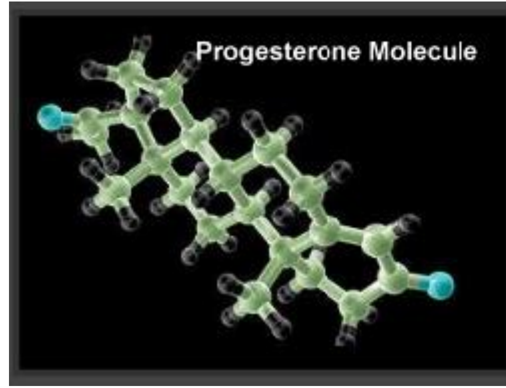
المعدل الطبيعي لهرمون الاستراديول (Estradiol) فى الدم هو كما يلي :

- في الإناث النصف الأول من الدورة الشهرية (Follicular Phase) : 70 إلى 440 بيكرو مول لكل لتر
- في الإناث النصف الثاني من الدورة الشهرية (Phase Luteal) : 220 إلى 620 بيكرو مول لكل لتر
- أثناء الأشهر الأخيرة من الحمل : 20.000 إلى 130.000 بيكرو مول لكل لتر
- في الذكور : 70 إلى 330 بيكرو مول لكل لتر
- في الأطفال: حتى 70 بيكرو مول لكل لتر

---

(2) هرمون البروجيستيرون (Progesterone)

يُفرز هرمون البروجيستيرون من جزء معين في المبيض يسمى الجسم الأصفر (Corpus Luteum) ، و ذلك أثناء النصف الثاني من الدورة الشهرية (يكون أثناء اكتمال البويضات في المبيض)



لذلك هذا الهرمون يوجد فى الذكور كذلك و لكن بكميات بسيطة من خلال إفرازه بواسطة الغدة الكظرية (فوق الكلوية)

التأثيرات التي يقوم بها هرمون البروجيستيرون

هرمون البروجيستيرون مهم في تحضير الرحم و تهيئته لعملية زرع البويضات المخصبة ، و ذلك بالإمداد الدموي للغشاء المبطن للرحم مما يجعله جاهزا لعملية تثبيت البويضة الملقحة ، و يحافظ هرمون البروجيستيرون أيضا على استمرار واستقرار الحمل

و يضاد هرمون البروجيستيرون عمل هرمون الاستروجين في أنسجة معينة مثل المهبل و عنق الحم ، حيث يعمل على منع زرع البويضات في المبيض ، كما أنه مهم في تنظيم الدورة الشهرية في الإناث

المعدل الطبيعي لهرمون البروجسترون (Progesterone) فى الدم هو كما يلي :

- في الإناث (النصف الأول من الدورة الشهرية) : 0.8 إلى 6.4 نانو مول لكل لتر
- في الإناث (النصف الثاني من الدورة الشهرية) : 8 إلى 80 نانو مول لكل لتر
- في الذكور : أقل من 3.18 نانو مول لكل لتر
- في الأطفال : 0.95 إلى 1.2 نانو مول لكل لتر

- أثناء الأشهر الأخيرة من الحمل : 243 إلى 1166 نانو مول لكل لتر

